

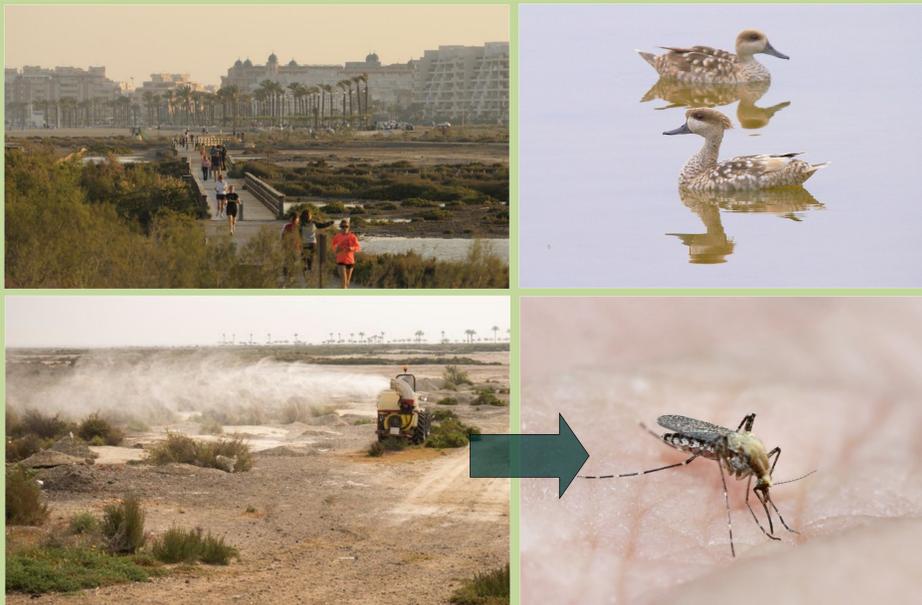
Sánchez Camacho F.J. ⁽¹⁾, González-Miras E. ⁽¹⁾, Toresano F. ⁽²⁾ y Verdejo Coto M.M. ⁽²⁾

(1) Sociedad para el Estudio y la Recuperación de la Biodiversidad Almeriense (SERBAL)

(2) Ayuntamiento de Roquetas de Mar

1. ANTECEDENTES

Roquetas de Mar es un municipio situado en la costa almeriense que se encuentra rodeado de dos importantes humedales de alto valor ecológico como son Punta Entinas-Sabinar y la Ribera de la Algaida. La proliferación de mosquitos en estos espacios naturales se ha convertido en un problema acuciante debido a la proximidad de núcleos de población y de urbanizaciones turísticas (ver mapa), siendo imprescindible por tanto acometer medidas para su control. Hasta ahora estas se basaban básicamente en la fumigación aérea con insecticidas generalistas, sin embargo, la necesidad de preservar y evitar la menor interacción posible en los demás seres vivos del humedal y la ciudadanía en general han llevado a trabajar en nuevas medidas de control. Ensayos realizados en la Ribera de la Algaida, hacen pensar que esto es posible.



Los espacios naturales de Roquetas, aparte de ser el hábitat de especies protegidas y escasas como la cerceta pardilla (arriba dcha.), son usados por miles de personas a diario. La proliferación de mosquitos hace necesario su control, el cual hasta el momento se basaba en la fumigación aérea (abajo izqda.) y focalizada en la fracción adulta

2. ¿SON TODAS LAS CHARCAS IGUALES?

Los muestreos de invertebrados realizados por SERBAL en colaboración con la Universidad de Almería en la Ribera de la Algaida entre los años 2016 y 2017 muestran que existe una enorme variabilidad entre ellas.

Por lo general los mosquitos se concentran en charcas salobres y que presentan un alto porcentaje de cobertura alrededor de la mismas. Del total de charcas muestreadas, menos de la mitad (41,6%) presentaban altas o medias concentraciones de larvas de mosquitos culicidos (tabla 1).



Nombre	Conductividad (mS cm ⁻¹)	pH	Oxígeno disuelto (mg L ⁻¹)	%Veget orilla	Naturaleza	Larvas Mosquitos
San Rafael 1	82,8	8,47	7,5	5	Hipersalina	Nula
Canal	65,9	8,13	7,5	70	Hipersalina	Nula
San Rafael 2	101,9	8,21	6,16	10	Hipersalina	Nula
Charca de la cigüeñuela	25,7	8,98	8,98	100	Salobre	Alta
Charca del charran	43,5	8,79	11,89	85	Salobre	Media
Charca de la culebra	0,387	8,22	6,35	100	Dulce	Baja
Charca de los limicolos	31,7	8,75	13,33	10	Salobre	Baja
Charca de la cerceta	19,81	9,81	10,93	30	Salobre	Baja
Canal del Pejerrey	15,18	8,87	12,81	90	Salobre	Alta
Charca del carricero	7,37	7,65	4,06	100	Salobre	Media
Charca motocross	34,2	8,74	9,81	30	Salobre	Baja
El Bosque	15	8,08	5,97	100	Salobre	Alta

Tabla 1. Parámetros físico-químicos, biológicos y abundancia de mosquitos culicidos en cada una de las charcas muestreadas en la Ribera de la Algaida (abril 2017).

3. NUEVAS ESTRATEGIAS DE CONTROL

Con los nuevos datos obtenidos durante el otoño de 2017 se realizaron tratamientos, en este caso, focalizados en las charcas más problemáticas y dirigidos a la población larvaria. Estos fueron muy exitosos, reduciendo el número de larvas en más del 90%. Estos tratamientos fueron además altamente específicos y respetuosos con el medio ambiente, pues se centran en la utilización de insecticidas biológicos basados en el uso de esporas de *Bacillus thuringiensis var israelensis* los cuales no afectan a los vertebrados, ni a los insectos adultos.

Por otro lado y paralelamente a los tratamientos, han comenzado a realizarse nuevas experiencias de manejo de hábitat con el fin de obtener charcas más fácilmente tratables y menos apetecibles para los mosquitos, así como el favorecimiento de sus enemigos naturales, para lo cual ha comenzado a instalarse varias decenas de refugios para murciélagos y aves insectívoras.



Una estrategia de control integrado en el que se aúnan esfuerzos de lucha biológica, manejo de hábitat e instalación de refugios para enemigos naturales como los murciélagos (dcha), parece lo más adecuado

4. CONCLUSIONES Y RETOS DE FUTURO

- El control dirigido a las larvas, aunque es más costoso económicamente que el aéreo, resulta altamente eficaz y es menos agresivo medioambientalmente.
- Para que los tratamientos sean eficaces deben hacerse en el momento indicado. Generalmente 15 días después de eclosionar los huevos.
- Es necesario seguir trabajando en el inventario de charcas y localización de posibles focos problemáticos
- La colaboración del ayuntamiento y entidades conservacionistas locales, es valorada positivamente y anima a explorar formulas de gobernanza local.